

## LEASING Cálculo de cobro de intereses

Le brindamos información sobre fórmulas, procedimientos de cálculo, ejemplos, etc., que le permite verificar los montos de intereses cobrados por el **BBVA** para las obligaciones de Leasing contraídas con nuestra entidad.

### 1.- CÁLCULO DE INTERES COMPENSATORIO PARA LEASING CON CUMPLIMIENTO DE PAGO

#### 1.1.- LEASING SIN PERIODO DE GRACIA

Este monto se calcula entre las fechas de cumplimiento de pago de las cuotas de un leasing.

##### a. Cálculo de Intereses:

Total de interés del periodo “t”

$$I(t) = i(t) * D(t)$$

Donde: **I(t)** = Fórmula para el cálculo del monto total de interés corrido para el periodo “t”  
**i(t)** = Tasa Efectiva del periodo “t”  
**D(t)** = Deuda de Capital del periodo “t”  
**t** = Días

Además:

Factor de interés para el periodo “t”

$$i(t) = \left[ \left( 1 + \frac{i(a)}{100} \right)^{\left( \frac{t}{360} \right)} - 1 \right]$$

Donde: **i(t)** = Fórmula para el cálculo del factor de interés corrido para el periodo “t”  
**i(a)** = Tasa efectiva anual

##### b. Cálculo de la cuota del periodo “t”

$$Cuota(t) = (K(t) + I(t)) * (1 + IGV)$$

Donde: **Cuota(t)** = Cuota a pagar en el periodo “t”  
**K(t)** = Monto de Capital amortizado en el periodo “t”  
**IGV** = 18%

## EJEMPLO PARA LEASING: Con cumplimiento de pago

Saldo de Capital Adeudado	8,514.31 Soles			
Tasa de Interés	18.00 %			
Capital Cuota por amortizar	302.27			
Periodo 25.07.2023 al 25.08.2023	31 Días			
Fecha de Cumplimiento	Capital	Interés	IGV	Cuota
25.08.2023	302.27	122.22	76.41	500.90

Como primer paso debemos hallar el factor de interés a 31 días, utilizando la siguiente fórmula:

**Factor de Interés  $i(t)$ :**

$$i(31) = \left[ \left( 1 + \frac{18.00}{100} \right)^{\left( \frac{31}{360} \right)} - 1 \right] = 0.0143546$$

Con el factor hallado calculamos el interés total a pagar por el periodo. Para ello multiplicamos el factor de interés por el saldo de capital adeudado a la fecha:

**Interés  $I(t)$**  :  $0.0143546 * 8,514.31 = 122.22$

Finalmente, para determinar el monto de la cuota total a pagar, se debe sumar el capital amortizado (capital cuota vencida), el interés generado en el periodo, considerando el pago de IGV. Se debe saber que para este ejemplo no se tiene seguros otorgados.

**Cuota  $(t)$**  :  $(302.27 + 122.22) * (1 + 0.18) = 500.90$

## 1.2.- LEASING CON PERIODO DE GRACIA

**1.2.1.- Interés de gracia sin capitalización – periodicidad del interés igual a la periodicidad de amortización** Durante el periodo de gracia se realiza solo el pago de intereses, terminado dicho plazo se amortiza el leasing en las cuotas restantes.

### EJEMPLO: Interés de gracia sin capitalización

Fecha de desembolso	10-08-2023			
Importe desembolsado	100,000.0 soles			
Tasa de Interés	18.00%			
Plazo	24 meses			
Periodo de gracia	1 mes			
Periodo 10.08.2023 al 09.09.2023	30 días			
Fecha de Cumplimiento	Capital	Interés	IGV	Cuota
09.09.2023	0.00	1,388.84	249.99	1,638.83

Como primer paso debemos hallar el factor de interés a 30 días (Cuota 01 con vencimiento el 09.09.2023), utilizando la siguiente fórmula:

**Factor de Interés  $i(t)$ :** 
$$i(30) = \left[ \left( 1 + \frac{18.00}{100} \right)^{\left( \frac{30}{360} \right)} - 1 \right] = 0.0138884$$

Con el factor hallado calculamos el interés total a pagar por el periodo. Para ello multiplicamos el factor de interés por el saldo adeudado a la fecha:

**Interés  $I(t)$**  :  $0.0138884 * 100,000.00 = 1,388.84$

Finalmente, para determinar el monto de la cuota total a pagar, se debe sumar el capital amortizado (existe periodo de gracia para esta fecha de pago) más el interés generado en el periodo, considerando el pago de IGV (se debe saber que para este ejemplo no se tiene seguros otorgados), de la siguiente manera:

$$Cuota(t) = [K(t) + I(t)] * (1 + IGV)$$

Donde: **Cuota (t)** = Cuota a pagar en el período “t”  
**K (t)** = Capital de cuota por amortizar en el periodo “t”  
**I (t)** = Interés en el periodo “t”  
**IGV** = 18%

**Cuota (t)** =  $(0.00 + 1,388.84) * (1 + 0.18) = 1,638.83$

**1.2.2.- Interés de gracia sin capitalización – periodicidad del interés de la gracia igual al plazo de la gracia**

Durante el periodo de gracia no se realiza ningún pago, pero el interés acumulado en dicho periodo de gracia más la cuota por periodo calculado se suman, esto es para la primera cuota; las cuotas restantes tendrán su valor normal, es decir el primer pago será mayor a los restantes.

**EJEMPLO**

Fecha de desembolso	10-08-2023			
Importe desembolsado	100,000.0 soles			
Tasa de Interés	18.00%			
Plazo	24 meses			
Capital de cuota por amortizar	4,166.67			
Periodo de gracia	1 mes			
Periodo 10.08.2023 al 09.10.2023	60 días			
<b>Fecha de Cumplimiento</b>	<b>Capital</b>	<b>Interés</b>	<b>IGV</b>	<b>Cuota</b>
09.10.2023	4,166.67	2,796.97	1,253.46	8,217.10

Como primer paso debemos hallar el factor de interés a 60 días, utilizando la siguiente fórmula:

**Factor de Interés  $i(t)$ :**  $i(60) = [(1+18/100)^{(60/360)} - 1] = 0.02796975$

Con el factor hallado calculamos el interés total a pagar por el periodo. Para ello multiplicamos el factor de interés por el saldo adeudado a la fecha:

**Interés  $I(t)$  :**  $100,000 * 0.02796975 = 2,796.97$

Finalmente, para determinar el monto de la cuota total a pagar, se debe sumar el capital de cuota por amortizar, el interés generado en el periodo, considerando el pago de IGV (se debe saber que para este ejemplo no se tiene seguros otorgados), de la siguiente manera:

$$Cuota(t) = [K(t) + I(t)] * (1 + IGV)$$

Donde: **Cuota (t)** = Cuota a pagar en el período “t”  
**K (t)** = Capital de cuota por amortizar en el periodo “t”  
**I (t)** = Interés en el periodo “t”  
**IGV** = 18%  
**Cuota (t)** =  $(4,166.67 + 2,796.97) * (1 + 0.18) = 8,217.10$

## 2.- CÁLCULO DE INTERES COMPENSATORIO Y MORATORIO PARA LEASING EN SITUACION DE INCUMPLIMIENTO DE PAGO.

### 2.1.- LEASING CLIENTE PERSONA JURIDICA

#### a. Cálculo de Interés Compensatorio

Es el interés que se aplica en los casos de incumplimiento del pago de por lo menos una cuota (capital más interés) en las fechas establecidas en el Cronograma de Pago.

Interés Compensatorio:  $IC = i(t) * [k(t) + I(t)] * (1 + IGV)$

Donde: **IC** = Interés Compensatorio

#### b. Cálculo de Interés Moratorio

Es el interés que se aplica en los casos de incumplimiento del pago de por lo menos una cuota en las fechas establecidas en el cronograma de Pago.

Interés Moratorio:  $IM = i(t) * [k(t) + I(t)] * (1 + IGV)$

Donde: **IM** = Interés Moratorio

**Nota:** La fórmula para el interés compensatorio e interés moratorio es igual solo debe variar en el cálculo del interés  $i t$ . Para el *Compensatorio* se toma la tasa efectiva anual y para el *Moratorio* se toma la tasa de interés moratoria.

Tener en cuenta que:

<u>Interés</u>	<u>Soles</u>	<u>Dólares</u>
Interés Compensatorio	46.78%	24.00%
Interés Moratorio	15.00%	10.00%

## EJEMPLO PARA LEASING: Con incumplimiento de pago

Saldo de capital adeudado	8,514.31
Capital cuota vencida	302.27
Tasa de Interés	46.78%
Tasa de interés moratoria	15.00%
Periodo 10.08.2023 al 10.09.2023	31 días
Días de incumplimiento	5 días

  

Fecha de cumplimiento	Capital	Interés	Interés Comp.	IGV	Interés Moratorio	Cuota
30.11.2012	302.27	286.07	3.71	106.57	1.35	699.97

En el caso de leasing con incumplimiento de pago se debe calcular el interés compensatorio y el interés moratorio respectivo, para poder calcular la nueva cuota total a pagar.

- Interés Compensatorio de días de incumplimiento**

Como primer paso debemos hallar el factor de interés diario, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de Interés } i(t): \quad i(5) = \left[ \left( 1 + \frac{46.78}{100} \right)^{\left( \frac{5}{360} \right)} - 1 \right] = 0.005344$$

La cuota impagada se calcula sumando el capital de la cuota vencida más el interés generado en el periodo, considerando el pago de IGV.

$$\text{Cuota impagada} \quad : \quad (302.27 + 286.07) * (1 + 0.18) = 694.24$$

Con el factor hallado calculamos el interés compensatorio correspondiente. Para ello multiplicamos el factor de interés por el total de la cuota impagada.

$$\text{Interés Compensatorio} \quad (0.005344 * 694.24) = 3.71$$

- Interés Moratorio**

Igual que en el caso de interés compensatorio, primero debemos proceder a calcular el factor de interés diario utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de Interés } i(t): \quad i(5) = \left[ \left( 1 + \frac{15.00}{100} \right)^{\left( \frac{5}{360} \right)} - 1 \right] = 0.001943$$

Con el factor hallado calculamos el interés moratorio correspondiente. Para ello multiplicamos el factor de interés por el capital cuota vencida.

$$\text{Interés Moratorio:} \quad IM = [ 0.001943 * ((302.27 + 286.07) * (1 + 0.18))] = 1.35$$

- **Cálculo de la cuota**

Finalmente, para determinar el monto de la cuota total a pagar, se debe sumar el capital amortizado (capital cuota vencida), el interés generado en el periodo, el interés compensatorio generado, considerando el pago de IGV; y adicionar el interés moratorio generado.

$$\text{Cuota } (t): (302.27 + 286.07 + 3.71) * (1+0.18) + 1.35 = 699.97$$

**2.2.- LEASING CLIENTE MICROEMPRESA O PERSONA NATURAL**

**c. Cálculo de Interés Compensatorio**

Es el interés que se aplica en los casos de incumplimiento del pago de por lo menos una cuota (capital más interés) en las fechas establecidas en el Cronograma de Pago.

Interés Compensatorio:  $IC = i(t) * [k(t) + I(t)] * (1 + IGV)$

Donde:  $IC$  = Interés Compensatorio

**d. Cálculo de Interés Moratorio nominal**

Es el interés que se aplica en los casos de incumplimiento del pago de por lo menos una cuota en las fechas establecidas en el cronograma de Pago. Para este caso, se utiliza la tasa nominal y no la tasa efectiva; y se calcula sólo sobre el capital vencido.

Interés Moratorio:  $IM = i(t) * [k(t)]$

Donde:  $IM$  = Interés Moratorio nominal

**Nota:** La fórmula para el interés compensatorio e interés moratorio son diferentes. Para el *Compensatorio* se toma la tasa efectiva anual y para el *Moratorio* se toma la tasa de interés moratoria (tasa nominal)

Tener en cuenta que:

<u>Interés</u>	<u>Soles</u>	<u>Dólares</u>
Interés Compensatorio	46.78%	24.00%
Interés Moratorio nominal	12.51%	9.90%

## EJEMPLO PARA LEASING: Con incumplimiento de pago

Saldo de capital adeudado	8,514.31
Capital cuota vencida	302.27
Tasa de Interés	46.78%
Tasa de interés moratoria	12.51%
Periodo 10.08.2023 al 10.09.2023	31 días
Días de incumplimiento	5 días

  

Fecha de cumplimiento	Capital	Interés	Interés Comp.	IGV	Interés Moratorio Nominal	Cuota
30.11.2012	302.27	286.07	3.71	106.57	0.53	699.15

En el caso de leasing con incumplimiento de pago se debe calcular el interés compensatorio y el interés moratorio respectivo, para poder calcular la nueva cuota total a pagar.

- Interés Compensatorio de días de incumplimiento**

Como primer paso debemos hallar el factor de interés diario, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Factor de Interés } i(t): \quad i(5) = \left[ \left( 1 + \frac{46.78}{100} \right)^{\left( \frac{5}{360} \right)} - 1 \right] = 0.005344$$

La cuota impagada se calcula sumando el capital de la cuota vencida más el interés generado en el periodo, considerando el pago de IGV.

$$\text{Cuota impagada} \quad : \quad (302.27 + 286.07) * (1 + 0.18) = 694.24$$

Con el factor hallado calculamos el interés compensatorio correspondiente. Para ello multiplicamos el factor de interés por el total de la cuota impagada.

$$\text{Interés Compensatorio} \quad (0.005344 * 694.24) = 3.71$$

- Interés Moratorio nominal**

Igual que en el caso de interés compensatorio, primero debemos proceder a calcular la tasa de interés nominal de los días de incumplimiento:

$$\text{Factor de Interés } i(t): \quad i(t) = 12.51\% * 5/360 = 0.001738$$

Con el factor hallado calculamos el interés moratorio correspondiente. Para ello multiplicamos el factor de interés por el capital cuota vencida.

$$\text{Interés Moratorio nominal:} \quad IM = [ 0.001738 * 302.27 ] = 0.53$$

- **Cálculo de la cuota**

Finalmente, para determinar el monto de la cuota total a pagar, se debe sumar el capital amortizado (capital cuota vencida), el interés generado en el periodo, el interés compensatorio generado, considerando el pago de IGV; y adicionar el interés moratorio generado.

$$\text{Cuota (t): } (302.27 + 286.07 + 3.71) * (1+0.18) + 0.53 = 699.15$$

Información se brinda de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado.